

Kabelové nosné systémy se zachováním funkčnosti při požáru z Koposu

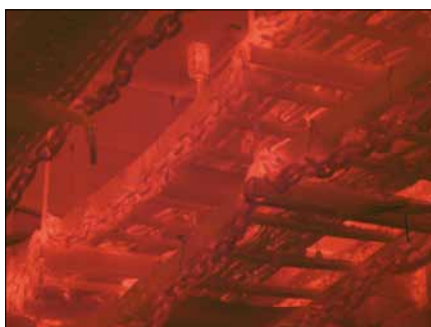
Mgr. Marie Horská, Kopos Kolín, a. s.

Prostřednictvím kabelových nosných systémů funkčních za požáru se dosahuje zachování dodávky elektrické energie po stanovenou dobu. Kabelovým systémem se rozumí nosný systém kabelových žlabů a lávek, včetně příslušenství (kříže, kolena, T-kusy, oblouky klesající a stoupající, oblouk horizontální, spojky) a montážních prvků (spojky, držáky, montážní profily, stropní profily, závitové tyče, šrouby, matice, kovové hmoždinky) spolu s uloženými kabely a vodiči.

Kabelový nosný systém odolný za požáru, vyráběný v Koposu Kolín, splňuje požadavky dané mezinárodní normou DIN 4102 Část 12 (Zachování funkčnosti kabelových systémů) a českým zkušebním předpisem ZP 27/2008. Kabelový nosný systém Kopos – **kabelové žlaby Mars, kabelové lávky, ocelové trubky**



Obr. 1. Kabelový nosný systém před zkouškou požární odolnosti



Obr. 2. Během zkoušky požární odolnosti byla dosažena teplota 1 006 °C

a **elektroinstalační krabice 8135 s požárně odolnou svorkovnicí** – je klasifikován požární odolností E 90 podle DIN 4102 Část 12, P 90-R podle ZP 27/2008 a PS 90 podle STN 92 0205 (Správanie sa stavebných výrobkov a materiálů v požári. Zachovanie funkčnej odolnosti elektrických káblových systémov. Požiadavky a skúšky). V případě použití datových kabelů je systém kabelových lávek a elektroinstalační trubka 6016E ZN klasifikována E 60, P 60-R, PS 60.

Zkušební předpis ZP 27/2008 a německá norma DIN 4102 Část 12 obsahují mno-

ho **shodných prvků**, jako je např. uspořádání zkušebních vzorků a normových konstrukcí, zapojení elektrických obvodů, možnost částečné náhrady uložených kabelů ocelovým závažím, **rozměry kabelových žlabů** (max. přípustná šířka 300 mm, procento děrování $15 \pm 5 \%$, výška bočnice 60 mm, tloušťka plechu 1,5 mm, hmotnost kabelů $10 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-1}$, vzdálenost podpěr 1 200 mm) i **kabelových lávek** (šířka maximálně 400 mm, výška bočnice 60 mm, tloušťka plechu 1,5 mm, hmotnost kabelů $20 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-1}$, příčky lávek ve vzdálenosti 150 mm, vzdálenost podpěr 1 200 mm). **Všechny ostatní konstrukce odlišné provedením nebo rozměry jsou nenormové, tj. nestandardní.**

Elektrické instalace musejí stavební objekty zabezpečovat z hlediska ochrany před požárem

Kabelové lávky KL 60 × 200, 60 × 300, 60 × 400 s tloušťkou plechu 1,5 mm a délkou 3 000 mm vyráběné v Koposu splňují všechny požadavky stanovené normou i předpisem pro funkčnost při požáru a řadí se ke standardním (normovým) konstrukcím.

Kabelové žlaby Mars NKZN 50 × 62, 50 × 125, 50 × 250, 100 × 125, 100 × 250 s tloušťkou plechu 1,5 mm a délkou 3 000 mm rovněž vyráběné v Koposu se odchylují svými rozměry od normy, a jsou tak řazeny k nestandardním (nenormovým) konstrukcím.

Kabelové žlaby a kabelové lávky umožňují vytvořit **sestavy na strop při použití stropního profilu SPL a robustního držáku DTBS**. Aby trasy splňovaly podmínky požární odolnosti, musí být robustní držák současně fixován závitovou tyčí ZT a nosným dílem VS ve stropní konstrukci. Vzdálenost mezi jednotlivými stropními profily musí být 1 200 mm. Žlaby se k držáku upevňují šrouby, lávky upevňovacími svorkami SUP. Sestava umožňuje zavěšení max. tří tras nad sebou. Doporučené rozestupy mezi jednotlivými pat-

ry činí 300 mm. Vzdálenost nejvýše položené trasy od stropu musí být min. 250 mm. Tyto sestavy jsou vhodné i pro oboustrannou montáž držáku DTBS.

Sestavy na strop při použití závitových tyčí a nosných profilů umožňují pouze dvě trasy nad sebou.

V případě požáru musejí vybraná elektrická zařízení zajišťovat funkce záchranných prostředků během požáru

Sestavy kabelových tras na stěnu jsou tvořeny držákem DTBS ukotveným přímo do stěny požárně odolnými kotvami (kovový-



Obr. 3. Po zkoušce požární odolnosti kabelového nosného systému

mi požárně odolnými hmoždinkami). Konce držáku jsou jistěny závitovými tyčemi, horní trasy mají uchycení závitovou tyčí na stěnu v úhlu 45°.

Elektroinstalační trubky v rozměrech ČSN a EN lze připevnit na strop či stěnu požárními montážními profily a požárně odolnými přichytkami.

Elektroinstalační krabice 8135 PO s požárně odolnou svorkovnicí se připevňují požárně odolnými kotvami, které jsou součástí balení.

Kabelový nosný systém Kopos byl zkoušen s kabely od renomovaných výrobců Eupen, NKT Cables, Lamela Chyšé a Dätwyler. Kopos Kolín jako výrobce kabelového nosného systému doporučuje používat kabely těchto i ostatních výrobců kabelů s požární klasifikací pro 90 min.

<http://www.kopos.cz>